



SEMINARIO SEMANAL
“Dr. Jesús Reyes Corona”

**“Propiedades del TiO_2 parcialmente reducido:
Titania azul”**

Dr. Sergio Alberto Sabinas Hernández
Profesor-Investigador IFUAP

Viernes 8 de octubre de 2021
13:00 hrs.

Evento transmitido por:



LIVE

@IFUAP

Resumen:

Se estudiaron los cambios en varias propiedades de la titania parcialmente reducida. El proceso de reducción utilizado permitió observar gradualmente los cambios en las propiedades en función de la cantidad de agente reductor. Se utilizó titania comercial como material de partida. Se usó NaBH_4 como agente reductor para impregnar la superficie de TiO_2 en alcohol isopropílico. El TiO_2 modificado se secó y se trató térmicamente en flujo de nitrógeno para obtener las muestras reducidas. Durante el proceso de reducción, se consumieron átomos de oxígeno de los grupos hidroxilo, así como de la superficie y la red de TiO_2 . Esto provocó cambios en la superficie o incluso en el volumen de las partículas de TiO_2 cuando se incrementó la cantidad de agente reductor. Las propiedades estructurales, ópticas, superficiales, texturales y fotocatalíticas fueron estudiadas utilizando diferentes técnicas de caracterización y realizando una prueba fotocatalítica. Entre los diferentes efectos sobre las propiedades mencionadas, mostramos una clara evidencia de cambios en las propiedades superficiales de las muestras reducidas y su probable efecto sobre las propiedades fotocatalíticas. El proceso de reducción implicó una disminución preponderante de la hidrofiliidad superficial de las muestras reducidas, efecto que se muestra por primera vez en este tipo de materiales.

Informes: seminarios@ifuap.buap.mx